

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-38906

(43) 公開日 平成9年(1997)2月10日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 7 D 1/04			B 2 7 D 1/04	D
				K
	5/00		5/00	
B 2 7 M 3/04			B 2 7 M 3/04	
B 3 2 B 21/13			B 3 2 B 21/13	
審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平7-190913

(22) 出願日 平成7年(1995)7月26日

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 川畑 成人

群馬県沼田市井戸の上町135番地 ナシヨ

ナル木材工業株式会社内

(72) 発明者 林 守男

群馬県沼田市井戸の上町135番地 ナシヨ

ナル木材工業株式会社内

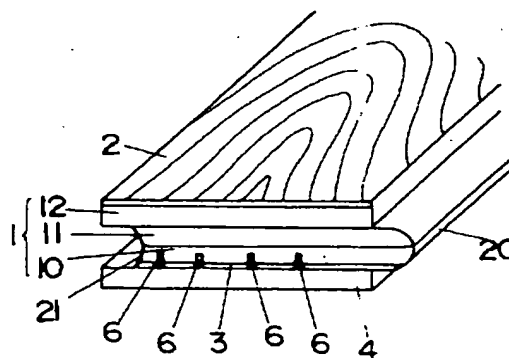
(74) 代理人 弁理士 石田 長七 (外2名)

(54) 【発明の名称】 床 材

(57) 【要約】

【課題】 巾方向に谷反りするのを防止することができる床材を提供する。

【解決手段】 基板1の表面の木目方向と化粧単板2の木目方向を平行方向に配置すると共に基板1の表面に化粧単板2を軟質接着剤で接着する。基板1の裏面の木目方向と捨て貼り単板3の木目方向を交差する方向に配置すると共に基板1の裏面に捨て貼り単板3を硬質接着剤で接着する。基板1と化粧単板2の接着強度がそれほど大きくなく、よって化粧単板2が巾方向に谷反りしてもその影響が基板1に伝わりにくくすることができる。基板1に捨て貼り単板3を強固に固定して基板1が化粧単板2の影響を受けて谷反りしようとしても捨て貼り単板3で支持することができる。



- 1 基板
- 2 化粧単板
- 3 捨て貼り単板
- 10 下板
- 11 中板
- 12 上板
- 20 雄突
- 21 雌突

【特許請求の範囲】

【請求項1】 基板の表面の木目方向と化粧単板の木目方向を平行方向に配置すると共に基板の表面に化粧単板を軟質接着剤で接着し、基板の裏面の木目方向と捨て貼り単板の木目方向を交差する方向に配置すると共に基板の裏面に捨て貼り単板を硬質接着剤で接着して成ることを特徴とする床材。

【請求項2】 下板と中板と上板とをこの順で積層して基板を形成すると共に中板の木目方向と下板の木目方向を交差させ、下板の木目方向と捨て貼り単板の木目方向を交差させ、基板の一方の側端部において上板を切除して中板と下板と捨て貼り単板とで雄実を形成すると共に、基板の他方の側端部において上記雄実が嵌合される雌実を設けて成ることを特徴とする請求項1に記載の床材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、直貼りや置敷きされて家屋の床を形成する木質系の床材に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より木質系の床材は図5に示すように、矩形の基板1の表面に矩形の化粧単板2を設けると共に基板1の裏面に矩形の捨て貼り単板3を設け、捨て貼り単板3の裏面に塩化ビニル樹脂等で形成される矩形の遮音シート4を接着剤で接着して設けて形成されるものである。上記基板1としては、下板10と中板11と上板12をこの順で積層して形成される3プライ平行合板と称される合板が用いられているが、下板10はその木目方向が基板1の長手端部と平行になるように配置されており、また中板11はその木目方向が下板10の木目方向と直交する方向になるように配置されていると共に、上板12はその木目方向が中板11の木目方向と直交する方向になるように配置されている。

【0003】上記床材を形成するにあたっては、上記基板1の裏面に下板10の木目方向と平行な木目方向を有する捨て貼り単板3を接着剤で接着し、基板1の表面に上板12の木目方向と平行な木目方向を有する矩形の化粧単板2を上記接着剤と同様の接着剤で接着し、化粧単板2の表面に塗装を施すと共に捨て貼り単板3の裏面から基板1に至るように吸音用の溝6を形成し、捨て貼り単板3の裏面に遮音シート4を接着して設け、これを乾燥するようにしていた。

【0004】また雄実20と雌実21を有する床材を形成するにあたっては、上記基板1の裏面に下板10の木目方向と平行な木目方向を有する捨て貼り単板3を接着剤で接着し、基板1の表面に上板12の木目方向と平行な木目方向を有する矩形の化粧単板2を上記同様の接着剤で接着し、化粧単板2の表面に塗装を施すと共に捨て貼り単板3の裏面から基板1に至るように吸音用の溝

6を形成し、捨て貼り単板3の裏面に遮音シート4を接着して設け、基板1の一方の長手端部において化粧単板2と上板12とを切除して捨て貼り単板3と下板10と中板11とで雄実20を形成し、基板1の他方の長手端部において捨て貼り単板3と下板10と中板11とを切除し、捨て貼り単板3の裏面に遮音シート4を接着して設けて上板12と遮音シート4で囲まれる雌実21を形成し、これを乾燥するようにしていた。

【0005】ところで上記乾燥工程において、捨て貼り単板3の裏面には遮音シート4が設けてあるので、捨て貼り単板3の裏面側からは水分が蒸発せず、水分の蒸発はほとんど化粧単板2の表面側からおこなわれるものであった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし上記従来例では、化粧単板2の表面側から水分の蒸発がおこなわれるので、化粧単板2の含水率が捨て貼り単板3の含水率よりも大きくなって表面側と裏面側の含水率のバランスが崩れ、化粧単板2が巾方向（長手方向と平行方向）に谷反りし、この化粧単板2の反りによって全体が図4に示すように巾方向に谷反りするという問題があった。

【0007】また雄実20と雌実21を設けた実施例では、下板10と捨て貼り単板3の木目方向が平行であるので、雄実20が欠けやすいという問題があった。本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、巾方向に谷反りするのを防止することができると共に、雄実を欠けないようにすることができる床材を提供することを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1に記載の発明は、基板1の表面の木目方向と化粧単板2の木目方向を平行方向に配置すると共に基板1の表面に化粧単板2を軟質接着剤で接着し、基板1の裏面の木目方向と捨て貼り単板3の木目方向を交差する方向に配置すると共に基板1の裏面に捨て貼り単板3を硬質接着剤で接着して成ることを特徴とするものである。

【0009】また本発明の請求項2に記載の発明は、請求項1の構成に加えて、下板10と中板11と上板12とをこの順で積層して基板1を形成すると共に中板11の木目方向と下板10の木目方向を交差させ、下板10の木目方向と捨て貼り単板3の木目方向を交差させ、基板1の一方の側端部において上板12を切除して中板11と下板10と捨て貼り単板3とで雄実20を形成すると共に、基板1の他方の側端部において上記雄実20が嵌合される雌実21を設けて成ることを特徴とするものである。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を説明する。本発明の基板1は、図2(a)で示すように木板で形成される下板10と中板11と上板12をこの順で

積層して形成される3プライ平行合板と称される合板が用いられている。下板10はその木目方向が基板1の長手端部と平行に形成されており、また中板11はその木目方向が下板10の木目方向と直交する方向になるように配置されていると共に、上板12はその木目方向が中板11の木目方向とは直交する方向になるように配置されている。

【0011】本発明の化粧単板2と捨て貼り単板3は、矩形のものをを用いることができる。化粧単板2の木目方向はその短手方向と略平行に形成してある。また捨て貼り単板3の木目方向はその長手方向と略平行に形成してある。これら両単板2、3は、含水率が低下すると収縮するが、その収縮は巾方向（長手方向）に量が大きいが強さは弱く、長さ方向（短手方向）に量が小さくて強さがある。この傾向は木目方向が長手方向に形成された捨て貼り単板3に大きくなる。

【0012】本発明の軟質接着剤と硬質接着剤は、硬化すると固い性質を表す尿素系やメラミン系の固い接着剤と、硬化すると柔らかい性質を表すSBR系の柔らかい接着剤を混合して調製することができる。軟質接着剤は、固い接着剤：柔らかい接着剤＝8：2～7：3の割合で混合して調製することができる。また硬質接着剤は、固い接着剤：柔らかい接着剤＝2：8～3：7の割合で混合して調製することができる。つまり軟質接着剤は硬質接着剤よりも柔らかい接着剤がリッチにしてある。

【0013】そして本発明の床材を形成するにあたっては、先ず図2（b）に示すように、基板1の裏面に下板10の木目方向と交差する方向の木目方向を有する捨て貼り単板3を硬質接着剤で接着する。次に図2（c）に示すように上記基板1の表面上に上板12の木目方向と平行な木目方向を有する矩形の化粧単板2を軟質接着剤で接着する。次に化粧単板2の表面に塗装を施すと共に捨て貼り単板3の裏面から基板1に至るように複数本の吸音用の溝6を基板1の長手端部と略平行に形成する。次に基板1の一方の長手端部において化粧単板2と上板12とを切除して捨て貼り単板3と下板10と中板11とで雄実20を形成し、基板1の他方の長手端部において捨て貼り単板3と下板10と中板11とを切除する。次に捨て貼り単板3の裏面に遮音シート4を接着して設けると共に上板12と遮音シート4で囲まれる雌実21を形成し、これを乾燥しておこなうものである。このようにして木質部分の厚みを2.5～7.0mmの図1に示すような床材を形成することができる。

【0014】上記床材は、基板1に化粧単板2が軟質接着剤で接着されているので、基板1と化粧単板2の接着強度がそれほど小さくなく、よって化粧単板2が巾方向に谷反りしてもその影響が基板1に伝わりにくく、谷反りしないようにすることができる。また上記床材は、捨て貼り単板3は基板1の巾方向とほぼ平行な木目を有す

るので、その巾方向の曲げ強度が大きく、しかもこの捨て貼り単板3は硬質接着剤で基板1に接着されているので、基板1に捨て貼り単板3を強固に固定して基板1が化粧単板2の影響を受けて谷反りしようとしても捨て貼り単板3で支持することができ、谷反りしないようにすることができる。

【0015】さらに上記床材は、雄実20を中板11と下板10と捨て貼り単板3とで形成することによって、雄実20の木目方向を上下に交互に交差するように形成することができ、雄実20の強度を高くして欠けにくくすることができる。

【0016】

【実施例】以下、本発明を実施例によって詳述する。

（実施例）基板1としては厚さ2.3mmの3プライ平行合板を用いた。軟質接着剤としてはSBR系接着剤（SB-NM-591K、三井東圧社製）を8kgと、ユリアメラミン系接着剤（C-20又はC-8K、三井東圧社製）を2kgと、小麦粉を2.5kgと、塩化アンモニウムを40gとを混合して作成した。硬質接着剤としては上記と同様のSBR系接着剤を2kgと、上記と同様のユリアメラミン系接着剤を8kgと、小麦粉を2.5kgと、塩化アンモニウムを80gとを混合して作成した。

【0017】そして上述の工程にて厚さ3.8mm、巾141mm、長さ895mmの床材を形成した。尚、乾燥工程における含水率の変化は、乾燥前の含水率11%から乾燥後の含水率8%である。

（比較例）基板1としては上記実施例と同様のものを用いた。接着剤としては、上記と同様のSBR系接着剤を6kgと、上記と同様のユリアメラミン系接着剤を4kgと、小麦粉を2.5kgと、塩化アンモニウムを40gとを混合して作成した。

【0018】そして上記従来例に示す工程にて実施例と同様な床材を形成した。上記実施例と比較例とを対比すると、実施例では谷反りがほとんど発生しなかったが、比較例では図4に示す反りの高さdが約1.2mmの反りが発生した。

【0019】

【発明の効果】上記のように本発明の請求項1に記載の発明は、基板の表面の木目方向と化粧単板の木目方向を平行方向に配置すると共に基板の表面に化粧単板を軟質接着剤で接着し、基板の裏面の木目方向と捨て貼り単板の木目方向を交差する方向に配置すると共に基板の裏面に捨て貼り単板を硬質接着剤で接着したので、基板に化粧単板を軟質接着剤で接着することによって、化粧単板の反りが基板に影響しないようにすることができると共に、基板の裏面に捨て貼り単板を強固に取り付けることによって、巾方向に曲がりにくい捨て貼り単板で基板を支持することができ、谷反りが発生しないようにすることができるものである。

【0020】また本発明の請求項2に記載の発明は、下板と中板と上板とをこの順で積層して基板を形成すると共に中板の木目方向と下板の木目方向を交差させ、下板の木目方向と捨て貼り単板の木目方向を交差させ、基板の一方の側端部において上板を切除して中板と下板と捨て貼り単板とで雄実を形成すると共に、基板の他方の側端部において上記雄実が嵌合される雌実を設け、木目方向が交互に交差する中板と下板と捨て貼り単板で雄実を形成することができ、雄実の強度が高くなって欠けにくくすることができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を示す斜視図である。

【図2】(a)乃至(d)は同上の製造工程を示す斜視

図である。

【図3】同上の一部を拡大した断面図である。

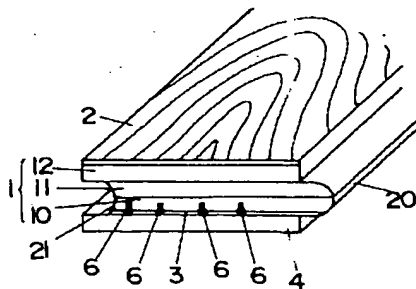
【図4】床板の谷反りを示す斜視図である。

【図5】従来例の製造工程の一部を示す斜視図である。

【符号の説明】

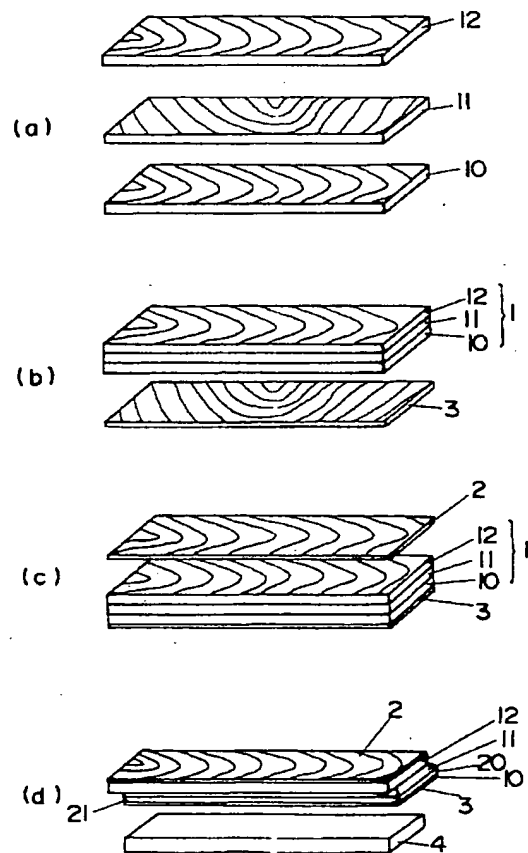
- 1 基板
- 2 化粧単板
- 3 捨て貼り単板
- 10 下板
- 11 中板
- 12 上板
- 20 雄実
- 21 雌実

【図1】

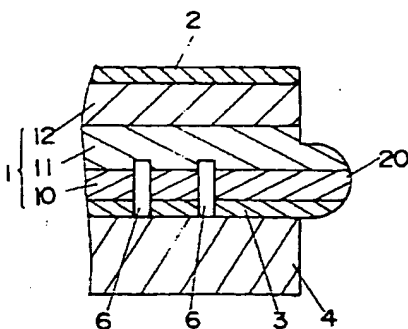


- 1 基板
- 2 化粧単板
- 3 捨て貼り単板
- 10 下板
- 11 中板
- 12 上板
- 20 雄実
- 21 雌実

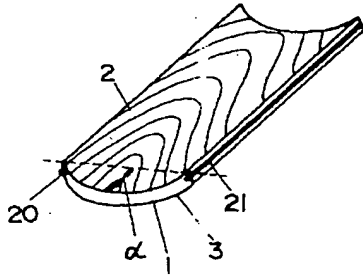
【図2】



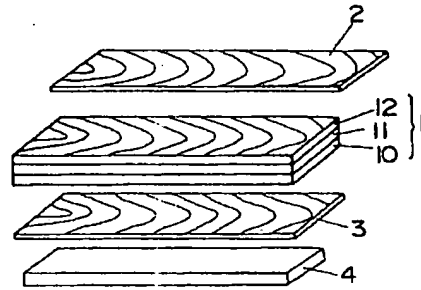
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶
E 0 4 F 15/04

識別記号

庁内整理番号
8702-2E

F I
E 0 4 F 15/04

技術表示箇所

C